

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

_____ Турилова Е.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Социальная экология и устойчивое развитие

Направление подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экология и управление окружающей средой

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): Двинских А.П. ; доцент, к.н. Петрова Е.В. (Кафедра ландшафтной экологии, отделение природопользования), helengeo@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6	Способен обеспечить решение задач государственного управления качеством окружающей среды

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- теоретические основы социальной экологии;
- основы, принципы и методологию устойчивого развития;
- глобальные экологические проблемы человечества, причины и последствия экологического кризиса.
- о понятии 'природные ресурсы'; их классификации, региональном распространении и рациональном использовании.

Должен уметь:

- применять различные методики количественной оценки устойчивого развития;
- анализировать последствия воздействия человека на природную среду.

Должен владеть:

- информацией о социальных аспектах экологии.
- основными методиками измерения устойчивого развития.

Должен демонстрировать способность и готовность:

способность к самостоятельной оценке и анализу устойчивого развития отдельных государств, территорий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.10 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 "Экология и природопользование (Экология и управление окружающей средой)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 61 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 29 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Социальная экология.	7	6	0	10	0	0	0	10
2.	Тема 2. Экологический кризис. Глобальный экологический кризис.	7	2	0	0	0	0	0	
3.	Тема 3. Численность населения. Проблема перенаселения Земли.	7	2	0	0	0	0	0	
4.	Тема 4. Природные ресурсы мира. Проблема обеспеченности ресурсами.	7	2	0	6	0	0	0	10
5.	Тема 5. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды.	7	2	0	6	0	0	0	9
6.	Тема 6. Концепция устойчивого развития человечества.	7	6	0	0	0	0	0	0
4.2 Содержание дисциплины (модуля)									
	Тема 7. Методология и методики измерения устойчивого развития.	7	4	0	14	0	0	0	0
Тема 1. Социальная экология. Социальная экология. История становления социальной экологии. Принципы социальной экологии. Человек и среда. Адаптация человека к естественной и социальной среде. Поведение человека.					36	0	0	0	29
Природопользование. Взаимосвязи общества и природы на различных этапах развития человечества. Этап охотничье-собираательской культуры. Этап аграрной культуры. Этап индустриального общества. Постиндустриальный этап. Основные принципы современного природопользования. Экологический мониторинг.									

Тема 2. Экологический кризис. Глобальный экологический кризис.

Понятие экологический кризис. Экологические кризисы в истории человеческого общества. Характеристика экологического кризиса, его причины и последствия. Формы проявления экологического кризиса. Глобальный экологический кризис, основные представления о глобальном экологическом кризисе. Социальные аспекты глобального экологического кризиса.

Общемировые пути решения преодоления экологического кризиса. Экологическая политика, просвещение и культура.

Тема 3. Численность населения. Проблема перенаселения Земли.

Численность населения Земли. Состав и структура населения Земли. Типы воспроизводства населения Земли. Рост численности населения мира. Основные этапы прироста численности населения. Демографический взрыв. Проблемы перенаселения. Прогнозы изменения численности населения. Демографическая политика. Численность населения РФ. Демографическая политика РФ.

Тема 4. Природные ресурсы мира. Проблема обеспеченности ресурсами.

Природные ресурсы мира. Проблема обеспеченности ресурсами. Прогнозы.

Классификация природных ресурсов.

Минеральные ресурсы мира. Запасы, темпы добычи и потребления. Расчетная продолжительность добычи. Доля России в мировых разведанных запасах полезных ископаемых. Экологические последствия добычи полезных ископаемых. Вторичное использование ресурсов. Ресурсные циклы.

Энергетические ресурсы мира. Мировые запасы нефти, газа и угля. Страны ОПЕК. Производство электроэнергии. ТЭС. ГЭС. АЭС. Экологические последствия производства электроэнергии. Альтернативные источники энергии. Развитие альтернативной энергетики в мире и России.

Климатические и агроклиматические ресурсы.

Водные ресурсы. Понятие о водных ресурсах, их классификации. Возобновляемость водных ресурсов. Круговорот воды в природе. Обеспеченность водными ресурсами и водопотребление в различных регионах мира и России. Питьевая вода, баланс питьевой воды. Проблема нехватки качественной питьевой воды в мире: причины, последствия и пути решения проблемы.

Земельные и почвенные ресурсы мира. Классификация земельных ресурсов. Категории земель. Почвы. Условия образования и сохранения плодородного почвенного слоя. Рекультивация почв. Проблема опустынивания земель.

Лесные ресурсы мира. Сокращение площади лесов, причины и последствия. Сокращение площадей тропических лесов и бореальной тайги. Использование лесных ресурсов. Восстановление лесов. Международные программы. Лесные ресурсы РФ.

Биологические ресурсы. Биоразнообразие в современном мире.

Продовольствие как ресурс. Обеспеченность продовольствием. Продуктивность современной биосферы. Интенсивное и экстенсивное земледелие. "Зеленая революция". Продуктивность Мирового океана. Продовольственная безопасность РФ.

Рекреационные ресурсы мира. Особо охраняемые природные территории.

Тема 5. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды.

Глобальные экологические проблемы.

Загрязнение окружающей среды: химическое, физическое, биологическое.

Загрязнение атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы. Трансграничный перенос.

Кислотные дожди. Истощение озонового слоя Земли. Парниковый эффект. Прогнозы изменения климата. Загрязнение атмосферного воздуха в РФ.

Загрязнения воды. Основные источники и типы загрязнения. Основные способы очистки воды. Загрязнение вод Мирового океана. Загрязнение воды в РФ.

Загрязнение почв. Основные источники загрязнения. Способы и методы очистки и рекультивации. Загрязнение твердыми коммунальными отходами (ТКО). Твердые отходы и их классификация. Способы утилизации ТКО. Мусоросжигающие заводы и их воздействие на окружающую среду. Вторичная переработка сырья. Альтернативные технологии. Загрязнение твердыми отходами территории РФ.

Радиоактивное загрязнение. Последствия радиоактивного заражения. Испытание ядерного оружия. АЭС. Авария Чернобыльской АЭС. Хранение радиоактивных веществ. Радиоактивное загрязнение территории РФ.

Международное сотрудничество в области экологии. Деятельность ООН в области экологии и устойчивого развития.

Тема 6. Концепция устойчивого развития человечества.

Понятие "устойчивого развития" как концепции развития общества. История формирования концепции устойчивого развития. Основные составляющие концепции: экономическая, социальная и экологическая. Деятельность ООН в области УР. Основные документы в области УР. Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды. Стокгольмская конференция (1972), Всемирный саммит в Рио-де-Жанейро (1992), Всемирный саммит по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002). Повестка дня на XXI век.

Национальные стратегии в области УР. Концепция устойчивого развития РФ.

Социально-экономическое неравенство в концепции устойчивого развития. Основные подходы к оценке социально-экономических явлений в обществе. Бедность как социальное явление. Методики измерения бедности. Абсолютная и относительная бедность. Гендерное неравенство. Образование и грамотность в современном мире. Критерии качества жизни населения по основным показателям ООН.

Экологические аспекты в УР. Зеленая экономика и зеленые технологии в контексте устойчивого развития.

Тема 7. Методология и методики измерения устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития. Методики измерения УР. Индикаторы устойчивого развития. Подходы к созданию систем индикаторов и индексов устойчивого развития. Система индикаторов ООН. Система индикаторов Всемирного банка. Система экологических индикаторов ОЭСР. Интегральные индикаторы.

Устойчивое развитие РФ. Методики оценки устойчивого развития РФ.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Аналитический ежегодник "Россия в окружающем мире" ? - www.rus-stat.ru

Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Учебник. 2007. ? - elib.rshu.ru/files/img-515141014.pdf

Центр экологической политики России ? - www.ecopolicy.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	На лекции преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя понятийный и терминологический аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Изучение лекционного материала студентами должно сопровождаться чтением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	Выполнение практических работ требует, прежде всего, осмысления лекционного материала, важное значение при выполнении практической работы имеет также самостоятельное изучение рекомендованной учебной, а также научной литературы. В процессе выполнения практических работ формируются практические навыки и умения.
самостоятельная работа	<p>Основной целью самостоятельной работы студентов является закрепление теоретического лекционного и учебного материала, развитие навыков исследовательской работы. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям, чтобы уточнить терминологию, найти аналогии и существующие примеры решений проблемы. Самостоятельная работа студентов по изучению курса предполагает как аудиторную, так и внеаудиторную работу, которая включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельное изучение тем раздела курса. 2. Выполнение практических работ. 2. Подготовку к контрольным работам. 3. Подготовку к зачету. <p>Самостоятельная работа с учебными пособиями, научной и популярной литературой, материалами периодики и Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний по данному предмету, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. их работ формируются практические навыки и умения.</p>
экзамен	Подготовка студента к экзамену требует полного освоения изучаемого курса. Подготовка заключается в изучении и проработки студентом учебного материала дисциплины с учетом материалов лекций, также учебников и учебных пособий по данному курсу. В ходе подготовки к экзамену студенту доводятся заранее подготовленные вопросы билетов по дисциплине. На экзамене студент должен демонстрировать свободное владение теоретическими знаниями, давать четкие обоснованные ответы на основные и дополнительные вопросы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.03.06 "Экология и природопользование" и профилю подготовки "Экология и управление окружающей средой".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.10 Социальная экология и устойчивое развитие*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экология и управление окружающей средой

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко [и др.] ; под ред. Г. В. Тягунова, Ю. Г. Ярошенко. - Москва : Логос, 2020. - 504 с. - ISBN 978-5-98704-716-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214488> (дата обращения: 12.11.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Горелов А.А., Социальная экология: учебное пособие / Горелов А.А. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 603 с. - ISBN 978-5-89349-588-1 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893495881.html> (дата обращения: 12.11.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Новгородцева, А. Н. Социальная экология: учебно-методическое пособие / Новгородцева А.Н., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, Издательство Уральского университета. 2017. - 76 с. ISBN 978-5-9765-3190-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/951028> (дата обращения: 12.11.2020). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 495 с. - (Серия 'Золотой фонд российских учебников'). - ISBN 978-5-238-01204-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028848> (дата обращения: 12.11.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Экология человека : курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515088> (дата обращения: 12.11.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Ермаков, Л. Н. Человек в биосфере: учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 206 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006247-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010813> (дата обращения: 12.11.2020). - Режим доступа: по подписке.

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.10 Социальная экология и устойчивое развитие*

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экология и управление окружающей средой

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.